Trabajo de Titulo

EEPE01

Académico: M.Cs. Ricardo López E.
E-mail: ricardo.lopez29@inacapmail.cl

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE CHILE
INSTITUTO PROFESIONAL · CENTRO DE FORMACION TECNICA

Unidad 1:Propuestas para un proyecto

- **Aprendizaje Esperado**

- 1.1.- En esta situación de desempeño el estudiante realiza propuesta de la ingeniería básica, basada en una problemática o necesidad del área (Uso de TIC, Nivel 3).

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Criterios de Evaluación**

- 1.1.1.- Evalúa alcances y limitaciones del proyecto según los objetivos propuestos.
- 1.1.2.- Planifica etapas de un proyecto, integrando los objetivos propuestos.
- 1.1.3.- Desarrolla ingeniería básica, según alcances y limitaciones del proyecto.
- 1.1.4.- Determina la factibilidad técnica y económica de la ingeniería básica del proyecto, de acuerdo a las necesidades detectadas.
- 1.1.5.- Utiliza el correo electrónico y otras herramientas de comunicación en la red, para interactuar en contextos profesionales, respetando normas de etiqueta de la red y velando por aspectos básicos de seguridad (CG).

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**

Desarrollo e integración de dispositivos y circuitos para una solución de una problemática.

- Proyecto de innovación o mejora.
- Proyecto de vinculación con el medio. (Fundaciones, empresas, etc)

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

Selección de un proyecto

Justificación u origen de la necesidad

- Justificar mediante datos cuantitativos o cualitativos.
- Explicitar el porque de la necesidad basado en hechos mencionado en referencias.

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**

- Innovación:

Es la transformación de una idea en un producto o servicio comercializable, un procedimiento de fabricación o distribución operativo, nuevo o mejorado, o un nuevo método de proporcionar un servicio social. Esta definición hace referencia al proceso de innovación. Este proceso, es decir, el método y las prácticas que permiten innovar, involucra diferentes etapas (por ejemplo: idea, desarrollo, comercialización, investigación y desarrollo, concepción, producción y distribución). Este proceso rara vez es lineal y con un orden bien delimitado.

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**

- Tipo de actividad de I+D

Dependiendo del tipo de actividad de I+D+i el enunciado puede comenzar con:

o Investigación y desarrollo de…
o Desarrollo de…
o Desarrollo y aplicación de…
o Diseño y aplicación de…
o Desarrollo e integración de…
o Diseño, integración y transferencia de…
o Empaquetamiento tecnológico de…
o Etc.
O combinaciones de estas.

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**

- Ámbitos en la definición del proyecto

Ámbito	Pregunta
Productos o servicios	Qué
Mercados, usuarios o beneficiarios	Para quienes
Geográfico	Dónde
Tecnológico	Cómo
Ventajas competitivas	Cuáles son las ventajas en parámetros de desempeño claves
Fines	Para qué

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Ámbitos en la definición del proyecto: Ejemplos

Ambito	Ejemplo 1	Ejemplo 2
Producto, servicio, resultado	Prototipo de equipo de electrocardiógrafo portátil sobre la base de un notebook	Prototipo de juegos interactivos para dispositivos móviles para la enseñanza-aprendizaje de la ciencia con el uso del método científico
Mercado, usuarios, beneficiarios	Hospitales, clínicas, unidades móviles y perisféricas de salud	Establecimientos de educación primaria Niños de educación primaria
Geográfico	Países en desarrollo: América Latina, Africa, Asia	Global
Tecnológico	Telemedicina Electromedicina Tecnologías de información y comunicaciones	Uso del método científico Tecnologías de información y comunicación Educación, juegos didácticos.
Ventajas competitivas	Bajo costo y multifuncionales	Diferenciación por uso del método científico en forma interactiva
Actividad	Desarrollo Aplicación piloto	Desarrollo y aplicación a nivel piloto
Definición del proyecto de I+D	Desarrollo y aplicación piloto de un prototipo de electrocardiógrafo portátil sobre la base de un notebook, de bajo costo y multifuncional, para su uso en unidades móviles o perisféricas de Salud en países en desarrollo	Desarrollo y aplicación a nivel piloto de prototipos de juegos interactivos para dispositivos móviles, que utilizando el método científico, mejoren la enseñanza-aprendizaje de la ciencia en la educación primaria a nivel mundial.

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Ámbitos en la definición del proyecto: Ejemplos

Desarrollo y aplicación piloto de un prototipo de electrocardiógrafo portátil sobre la base de un notebook, de bajo costo y multifuncional, para su uso en unidades móviles o periféricas de Salud en países en desarrollo

Ambito	Presente	Futuro
Producto, servicio, resultado	Prototipo de electrocardiógrafo portátil sobre la base de un notebook	Prototipos de otros equipos electromédicos sobre la base de un notebook: electrocardiógrafo portátil, equipo de diálisis, otros
Mercados, usuarios, beneficiarios	Hospitales Públicos. Centros Asistenciales	Hospitales Públicos. Centros Asistenciales. Clínicas Privadas. Unidades Móviles.
Geográfico	Chile	América Latina. Africa. RoW
Tecnológico	Electromedicina Telemedicina Electrónica, etc	Electromedicina Telemedicina Electrónica, etc
Ventajas competitivas	Bajo Costo. Multifuncionalidad.	Bajo costo. Multifuncionalidad. Tecnología montada sobre un base tecnológica de alto dinamismo

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

Selección de un proyecto

Objetivo general

- Comienza con un verbo en infinitivo y plasma en una frase de a lo mas 3 líneas la idea general del proyecto.

Ejemplo:

- ✓ Diseñar…
- ✓ Desarrollar ….
- ✓ Implementar …..

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Objetivo específicos

- Comienza con un verbo en infinitivo y se presentan actividades que permitirán el logro del objetivo general. (Mínimo 6)

- Ejemplo:

- Estudiar el estado del arte
- Seleccionar equipos electrónicos
- Desarrollar programación.
- Simular los circuitos.
- Montar e integrar dispositivos electrónicos.
- Realizar pruebas de validación

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Estado del Arte

- Corresponde a la investigación bibliográfica (libros, documentos de revistas científicas o técnicas, aplication note, manuales de equipos) de trabajos con similitudes técnicas y teóricas.

- Las referencias deben ser actuales, desde el 2014.

- Mínimo 3 referencias, indicando explícitamente las características.

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Planificación de las etapas del proyecto
- Realizar una carga Gantt donde se explicite las actividades que se realizaran en la ejecución del curso, considerar 11 semanas

	Proyecto de Titulo				
Semana	Evaluaciones	Descripción	Mes	Dia	Actividad
1			Agosto	12	
2			Agosto	19	Pre.entrega propuesta
3			Agosto	26	
4	Evaluacion (15%)	Propuesta	Septiembre	2	Actividad 1
5			Septiembre	9	Actividad 2
6			Septiembre	16	Actividad 3
7			Septiembre	23	Actividad 4
8			Septiembre	30	Actividad 5
9			octubre	7	Actividad 6
10			octubre	14	Actividad 7
11			octubre	21	Actividad 8
12			octubre	28	Actividad 9
13			Noviembre	4	Actividad 10
14	Evaluacion (30%)	Desarrollo del proyecto	Noviembre	11	Actividad 11
15			Noviembre	18	Pre.entrega documentacion
16			Noviembre	25	Entrega final
17	Evaluacion (15%)	documento final	Diciembre	2	
18	Evaluacion (20%)	Presentacion Oral	Diciembre	9	
	Evaluacion (20%)	Evaluacion clase a clase			

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Desarrollo de la ingeniería básica

- La Ingeniería Básica tiene por objetivo completar el alcance de la alternativa seleccionada durante la fase de Ingeniería Conceptual y desarrollar un plan de ejecución del proyecto que permita en cierta medida comprometer fondos o iniciar la gestión para obtener el financiamiento requerido.
- Durante esta fase se fija el alcance del proyecto de manera concreta, se establecen las capacidades, las características de los productos y servicios que genera el proyecto, se definen los aspectos relacionados con el medioambiente y la seguridad, las filosofías operativas y la selección de materiales documentando los resultados obtenidos de forma completa y adecuada. Se establecen además las especificaciones detalladas que van a seguirse en las fases siguientes

Unidad 1: Propuestas para un proyecto

- **Selección de un proyecto**
- Documentación del curso

Formato del informe para la propuesta

Índice general

I. Introducción 6
II. Descripción de la problemática 6
III. Propuesta de solución tecnológica 6
IV. Objetivos del proyecto 6
1. Objetivo general 6
2. Objetivos específicos 6
V. Planificación de actividades 6
VI. Especificaciones básicas de equipos y/o instrumentos 6
VII. Planos y/o diagramas 6
VIII. Criterios de diseño 6
IX. Referencias bibliográficas 6

Justificación, origen de la necesidad

Agregar alcances y limitaciones

No utilizar placas Arduino

Gracias

Gracias